

CUTEC NEWS

FAKTEN · DATEN · ANALYSEN

Nr_1

www.cutec.de

März 2001

Neue Aufgaben – Innovatives Konzept

– Energie- und Versorgungswirtschaft als neuer Schwerpunkt –

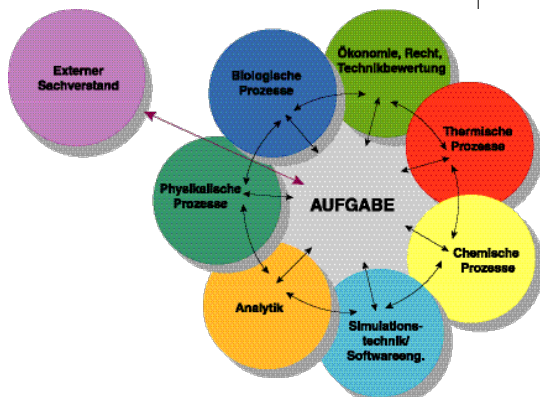
In den 10 Jahren ihres Bestehens hat sich CUTEC als außeruniversitäre Einrichtung des Landes Niedersachsen zu einem festen Bindeglied zwischen Universität und Praxis entwickelt. Ihr Ruf, der Forschung verbunden und dennoch praxisorientiert zu sein, reicht weit über das Land hinaus. Sie ist in ihren ursprünglichen Aufgabenfeldern etabliert und hat neue hinzugewinnen können. Mit der Übernahme der Geschäftsführung durch Prof. Dr.-Ing. Otto Carlowitz im April 2000 wurde die Organisationsstruktur des Hauses verändert. Die Aufteilung in den wissenschaftlichen Bereich „Forschung und Entwicklung, Consulting“ und in den Bereich „Zentrale Dienste“, der die internen Serviceleistungen beinhaltet, trägt der Forderung nach kurzen Kommunikationswegen Rechnung und fördert die Flexibilität im Zusammenspiel mit den Geschäftspartnern.

Neben der Kreislauf- und Abfallwirtschaft, eine Domäne von CUTEC, gelang mit dem Projekt „Energiepark Clausthal“ ein hervorragender Einstieg in das zweite Kompetenzfeld der Energie- und Versorgungswirtschaft.

Das dritte – mittlerweile stark erweiterte Kompetenzfeld – ist die Mobilitätswirtschaft. Hier forscht CUTEC an der Wirkungskette „Kraftstoffe – Antriebe

– Emissionen“. Derzeit werden Aufgabenstellungen zur Generierung von alternativen und verbesserten konventionellen Kraftstoffen an einer eigenen Hydrocrackinganlage im Pilotmaßstab mit dem Ziel bearbeitet, die Emissionen aus Kolbenmotoren zu senken. Jedoch lassen sich z. B. die partikelförmigen Schadstoffe aus dieselmotorischen Verbrennungsprozessen nicht völlig durch sogenannte Primärmaßnahmen vermeiden. Ein neu errichteter Motorenprüfstand, ausgerüstet mit modernster Messtechnik für partikelförmige sowie gas- und dampfförmige Schadstoffe, erlaubt die Prüfung und Optimierung nachgeschalteter katalytischer Systeme. Auch sind künftig Vorhaben zur Systemtechnik der Brennstoffzellen geplant.

Als innovatives Unternehmen auf dem Gebiet der Umweltschutztechnik betreibt CUTEC praxisbezogene, fachübergreifende Forschung und Entwicklung und setzt die Ergebnisse der wissenschaftlichen Grundlagenforschung in praxisgerechte Technologien bzw. Handlungsraaster um. Im Zusammenwirken unterschiedlicher Verfahren der Umwelttechnik, kompetenter Technikbewertung und der Berücksichtigung von Umweltrecht und Umweltökonomie liegt ihre wesentliche Stärke. (ca/kra)



Arbeitsgebiete des CUTEC-Instituts: Umweltorientierte Systemprozessstechnik



IHRE MEINUNG IST UNS WICHTIG

Liebe/r Leser/in,

wir begrüßen Sie zu der ersten Ausgabe unserer „CUTEC-News“. Hiermit wollen wir Sie, zukünftig mehrmals im Jahr, über Entwicklungen in unserem Hause, umwelttechnische Schwerpunktthemen, aktuelle Projekte und weitere Nachrichten informieren.

Über Ihre Meinung, Kommentare oder Anregungen freuen wir uns.

Prof. Dr.-Ing. Otto Carlowitz,
Geschäftsführer CUTEC

Der 3. Hallenneubau liegt gut im Plan

Zur fachgerechten und vom Versuchsbetrieb getrennten Lagerung von Abfallfraktionen und Brennstoffen für Untersuchungszwecke – in unterschiedlicher Zusammensetzung und in großen Mengen – erhält das CUTEC-Institut eine neue Lager- und Versuchshalle.

Der Bau mit einer Gesamtfläche von ca. 1.100 qm Nutzfläche wird mit Baukosten von etwa 2,0 Mio. DM veranschlagt. Auch ein Teil des gemeinsam mit der TU Clausthal und den Stadtwerken Clausthal geplanten und von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt mitfinanzierten Forschungsprojekts „Energiepark Clausthal“ wird hier seinen Platz finden.

Die bisherigen Witterungsbedingungen haben den Baufortschritt nicht ernsthaft behindert, so dass das Richtfest für Frühjahr 2001 geplant ist. Mit der Fertigstellung wird zum Sommer 2001 gerechnet. (kra/si)

Besucher der CUTEC-Institut GmbH

Fachgespräch zum Thema Abfallwirtschaft mit der Bezirksregierung Braunschweig

Eine Delegation der Bezirksregierung Braunschweig hat am 5. Oktober 2000 unter Leitung von Baudirektor Ulrich Rischmüller das CUTEC-Institut besucht. Die konstruktive Diskussion zu den Themenkreisen „Verwertung/Beseitigung von Abfällen“ und „Bodenschutz“ hat CUTEC als kompetenten Ansprechpartner ausgewiesen, so dass ein regelmäßiger Austausch vereinbart wurde.

Beratung über künftige Abfallentsorgungskonzepte der Region Braunschweig

Unter Vorsitz von Regierungspräsident Dr. Axel Saipa haben die Landräte und Oberkreisdirektoren aus dem Regierungsbezirk Braunschweig am 11. Dezember 2000 im CUTEC-Institut über künftige Abfallentsorgungsstrategien in der Region beraten. Entsprechend einer neuen Verordnung wird ein großer Teil der Siedlungsabfalldeponien der Region nur noch im Rahmen kürzerer Übergangsfristen betrieben werden können. Deshalb ist die Bildung von Entsorgungsverbänden notwendig. (kra/ze)

Rückblick EXPO

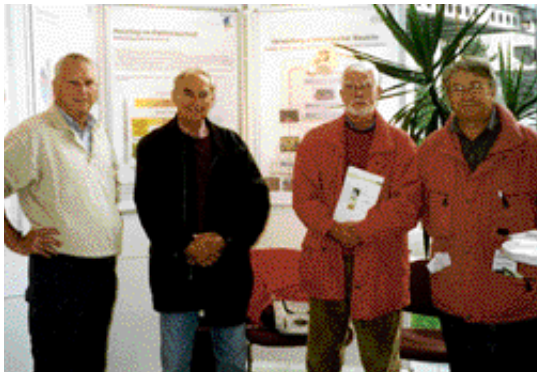
Dem Abfall auf der Spur – Besucher erkunden ein komplexes Thema

Am 01. November 2000 wurde die EXPO-Fahne eingeholt. Geschäftsführung und Mitarbeiter des CUTEC-Instituts sind sehr zufrieden mit den erreichten Ergebnissen. Der Einsatz aller Beteiligten für das „Weltweite Projekt EXPO 2000“ hat sich gelohnt. Unter dem Thema „Zukunftsweisende Abfallbehandlung“ konnten die Gäste im Rahmen einer „Wissensreise“ durch das Institut entdecken, dass Abfall wertvolle Energie- und Rohstoffquellen enthält.

Über 1500 Besucher, darunter viele aus der Region, machten sich vor Ort ein Bild von der Arbeit des Instituts. Sowohl die Ausstellung als auch die Seminarveranstaltungen mit über 32 Vorträgen waren gut besucht; so wurde der Bekanntheitsgrad von CUTEC gesteigert. Die Weltausstellung erwies sich als eine geeignete Plattform, um im Themenbereich Umwelt das Bewusstsein der Bürger für die Leistungsfähigkeit unserer Region zu wecken und zu stärken. Im

Rahmen des Projekts konnten verschiedene Kooperationen abgeschlossen und Anknüpfungspunkte für Aufträge gefunden werden.

Die Geschäftsführung dankt allen Mitarbeitern für ihren wertvollen und engagierten Einsatz als Grundlage für diesen Erfolg. „Jeder für sich ist stark, aber zusammen sind wir mehr als die Summe der Einzelnen“ lobte Unternehmenschef Otto Carlowitz den Teamgeist der Mitarbeiter. (kra/ze)



Der 1000. EXPO-Besucher (2. v. l.):
Im CUTEC-Institut auf „Wissensreise“

Die Mechanische Werkstatt – ein Team für alle Fälle

– Rostanlage der Firma Martin, München, erfolgreich neuen Konditionen angepasst –

Der Betrieb eines Hauses mit den vielfältigen Aufgaben wie jenen des CUTEC-Instituts ist ohne eine Mechanische Werkstatt nicht denkbar. Denn für viele Forschungsarbeiten sind oft umfangreiche mechanische und hochtechnisierte Apparaturen notwendig, die nicht im Handel erhältlich sind. Bei diesen Aufträgen ist eine schnelle und flexible Zusammenarbeit der Werkstatt mit den Auftraggebern im Hause erforderlich, die eine Rückkopplung auf kurzem Wege mit einschließt.

Zu etwa 80% beherrschen projektbezogene Aufträge den Arbeitsalltag; die weiteren Tätigkeiten beziehen sich auf die Fertigkeiten der Werkstatt bei der Reparatur und Instandhaltung von Betriebs- und Geschäftsausstattung sowie der Außenanlagen.

Die Arbeitsschwerpunkte der gut ausgerüsteten Werkstatt liegen in der spanenden Bearbeitung (Drehen, Fräsen, Bohren, Sägen und Schleifen) sowie in der Blechbearbeitung und -verarbeitung.



Mitarbeiter der Werkstatt beim Umbau der Rostanlage

Mit sechs qualifizierten und kompetenten Mitarbeitern ist das Team um ihren Leiter, Henry Nettelmann, auf die gestellten Aufgaben bestens vorbereitet: „Wir legen Wert darauf, nicht nur anspruchsvolle Anlagen und Maschinen herzustellen, sondern es müssen dabei auch Qualität, Termin und Kosten stimmen.“

Jüngstes Glanzstück der Werkstattproduktion ist der anspruchsvolle Umbau einer Technikums-Rostverbrennungsanlage (Firma Martin, München) im Bereich „Thermische Prozesse“. Durch Änderung der Geometrie wurde bei der – ursprünglich für andere Einsatzzwecke konzipierten – Pilotanlage der Feuerraum vergrößert, um eine bessere Übertragbarkeit der Versuchsergebnisse in die Praxis zu erreichen. Hier waren die Mitarbeiter neben der Metallbearbeitung auch mit der Arbeit an für sie neuen Materialien, wie z. B. hochtemperatur- und feuerfeste Auskleidungen, befasst. In der Bewältigung solcher Herausforderungen zeigt sich, dass das Team durch seine Tatkraft und Eigeninitiative auch schwierigen Aufgaben gewachsen ist.

Das gute Verhältnis zu den Werkstätten der TU Clausthal – man hilft sich gegenseitig bei unterschiedlichsten Fragestellungen – erweitert das Spektrum an Möglichkeiten für verschiedene Problemlösungen. (kra)

Energiepark Clausthal

Wegweisendes Modellprojekt zur Versorgung mit regenerativen Energien

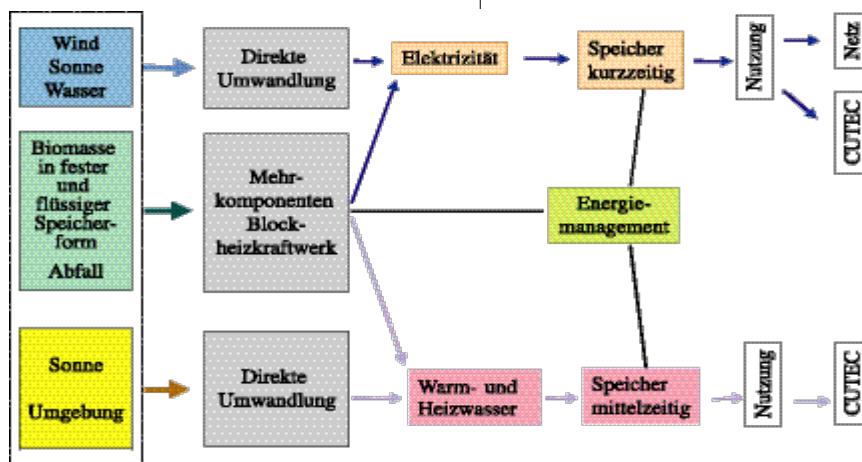
Klimaschutz, Schonung endlicher Ressourcen und Kreislaufdenken sind Schlagworte in der heutigen Diskussion um die Zukunftsfähigkeit der Energiewirtschaft. Die Bundesregierung und die Europäische Union haben als politisches Ziel die Verdoppelung des Anteils regenerativer Energiequellen an der Energieversorgung bis zum Jahr 2010 verabschiedet. Durch die Liberalisierung der Energiemärkte wird sich eine stärkere Tendenz zur Dezentralisierung und gekoppelten Erzeugung von Wärme und Strom zeigen, so dass auch die Einsatzchancen der erneuerbaren Energieträger erhöht werden. Wie können sie zur Lösung der Probleme beitragen und die Erwartungen erfüllen?

Belastbare Daten und Fakten in diesem Zusammenhang zu schaffen, ist die Aufgabenstellung des Projektes „Lehr- und Demonstrationsanlage für dezentrale regenerative Energieversorgungssysteme“. Das Gebäude des CUTEC-Instituts soll komplett und zu 100% mit erneuerbarer Energie versorgt werden, und zwar nicht nur als Jahresbilanz, sondern dynamisch und nachweisbar in Minuten und Sekundenabschnitten bis hin zum Inselbetrieb ohne die Sicherheit eines Ver-

sorgungsnetzes. Dies gelingt nur, wenn neben Windkraft, Wasserkraft und Photovoltaik als nicht beeinflussbare Energielieferanten auch die Biomasse als Energiespeicher eingesetzt werden kann und alle verfügbaren Energien geschickt kombiniert und miteinander gekoppelt werden. Um die derzeit eingesetzte Technologiebreite im Biomassebereich in diesem Projekt zu zeigen, wird Elektrizität und Wärme je nach Anforderung aus Holzhackschnitzeln, aus Biogas oder aus Pflanzenöl bzw. Biodiesel produziert. Zum dynamischen Abgleich zwischen

Energiebedarf des Gebäudekomplexes und notwendiger Erzeugung gehört ein aufwendiges Energiemanagement mit Leitstand, Netzkonditionierung und Batteriespeicher.

Das Projekt „Energiepark Clausthal“ ist ein Verbundvorhaben zwischen der TU Clausthal, den Stadtwerken Clausthal-Zellerfeld GmbH und dem CUTEC-Institut. Eine Förderung in Höhe von 1,8 Mio. DM konnte durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt zugesagt werden. Ende des Jahres 2002 soll der komplette Aufbau des Energieparks stehen. (si)



Gesamtschaltbild des Clausthaler Energieparks

Kreatives Treffen mit dem Umweltministerium bei CUTEC

Politik und Wissenschaft nutzen Synergieeffekte

Am 15. Februar 2001 waren Vertreter des Nds. Umweltministeriums, Hannover, und des Nds. Landesamtes für Ökologie, Hildesheim, zu Gast im CUTEC-Institut. Zusammen mit Professoren der Technischen Universität Clausthal (TUC) wurde die Leistungsfähigkeit im Bereich Umwelttechnik präsentiert. In mehreren



Die Fachleute in angeregter Diskussion

Vorträgen stellten die Wissenschaftler exemplarisch Technologien zu Mobilität, Abfallbehandlung und stationärer Energieversorgung vor und zeigten so den hohen Stand der Grundlagenforschung (TUC) und der anwendungsnahen Entwicklung (CUTEC) auf.

Die Fachleute aus dem Ministerium waren beeindruckt von dem vorhandenen Leistungspotenzial und der engen Verzahnung von TUC und CUTEC.

Deutlich wurde der Wunsch beider Seiten, die Zusammenarbeit zu vertiefen und den Schulterschluss zwischen Wissenschaft und Politik für zukünftige Aufgaben weiter auszubauen und zu stärken. So wurden regelmäßige Kontakte zur Erörterung angesprochener Fragen beschlossen, um die Forschungs- und Beratungskompetenz der Clausthaler Institute einzubringen und im Gegenzug direkte Impulse aus der Landespolitik zu

IMPRESSUM

Herausgeber:

CUTEC-Institut GmbH

Redaktion:

Dipl.-Geophys. G. Jonas

Autoren:

Prof. Dr.-Ing. O. Carlowitz (ca)

Dr.-Ing. B. Kragert (kra)

Dipl.-Ing. W. Siemers (si)

Dr. T. Zeller (ze)

Layout und Satz:

G. Wessels

Herstellung und Bezug:

CUTEC-Institut GmbH

Leibnizstr. 21+23

38678 Clausthal-Zellerfeld

Tel. (0 53 23) 9 33 - 0

Fax (0 53 23) 9 33 - 1 00

e-mail: cutec@cutec.de

Internet: www.cutec.de

Erscheinungsweise:

Erscheint mehrfach jährlich in unregelmäßiger Folge und kann über unsere Bezugsadresse kostenlos angefordert werden.

Die kaufmännische Leiterin Gerda Vollbrecht wechselt in den „Un-Ruhestand“

10 Jahre hat sie an maßgeblicher Stelle die Geschicke des CUTEC-Instituts mitbestimmt, beim Aufbau des Hauses etliche Schwierigkeiten bewältigt und dem Geschäftsführer und den Mitarbeitern den Rückhalt einer kompetenten Administration gegeben.



Gerda Vollbrecht, langjährige kaufmännische Leiterin und Prokuristin des CUTEC-Instituts geht in den Ruhestand

Zum Jahresende 2000 ist Gerda Vollbrecht nach 52-jährigem Berufsleben in den wohlverdienten Ruhestand gegangen. Ihrem Nachfolger, Dipl.-Volksw. Klaus-Reinhard Sommer, hinterlässt sie ein wohlbestelltes Haus. Doch ganz so ruhig wird das Ende ihres Arbeitslebens wohl nicht werden. Für ganz schwierige Fälle will sie dem Institut weiterhin zur Verfügung stehen. „Ich freue mich darauf“, so Vollbrecht, „gelegentlich noch an der Arbeit beteiligt zu werden“. So kann das Haus bei „echten Pflegefällen“, wie es Geschäftsführer Otto Carlowitz ausdrückte, auf die wertvolle Mitarbeit der Prokuristin zurückgreifen. Die Mitarbeiter des Instituts wünschen Gerda Vollbrecht Gesundheit und alles Gute für ihren weiteren Lebensweg und einen erfolgreichen „Un-Ruhestand“. (kra)

Wir gratulieren:

– Dr.-Ing. *Michael Claußen* zur Berufung als Professor für Umwelt- und Sicherheitstechnik an der Fachhochschule Gießen-Friedberg zum 01. März 2001.

– Dipl.-Phys. *Josef Decker* und Dipl.-Volksw. *Jörg Maselli* zum erfolgreichen Abschluss ihrer Promotionen. Decker hatte sich mit dem Thema „Nachhaltigkeit im Verkehrsbereich durch netzgestützte kooperative Planungs- und Entscheidungsunterstützung“ beschäftigt. Maselli bearbeitete Fragestellungen zu „Integration von Umweltkosten in das Kostenmanagement“. (kra)

TERMINE:

CUTEC-Präsentationen:

- Hannover Messe Industrie vom 23. bis 28. April 2001 in Halle 18, 1. OG, Stand J 09
- Envitec in Düsseldorf vom 14. bis 17. Mai 2001 in Halle 11, Stand E 49
- WATEC in Bremen vom 17. bis 19. September 2001 im Foyer des Congress Centrums (CCB)

Entwicklung des Personalbestandes

Stellungnahme des Betriebsrates

Im wissenschaftlichen Bereich gab es Personalveränderungen durch Weiterqualifizierungen, die zu Wechseln in die Industrie und zur Berufung an Hochschulen führten. Die entstandenen Lücken konnten durch Einstellungen weitgehend gefüllt werden. Bei Stellenbesetzungen hierzu ist für CUTEC der Bewerberwille zur Promotion wichtig, wobei der Betriebsrat ebenfalls für die Erhöhung des Frauen- und Ausländeranteils eintritt.

Im nichtwissenschaftlichen Bereich konnte der Personalbestand ausgebaut werden. Der Betriebsrat setzt sich verstärkt dafür ein, Kollegen/innen durch Schulungen und Lehrgänge Möglichkeiten der Weiterqualifizierung zu eröffnen. Schwerpunkt ist außerdem die Schaffung von Ausbildungsplätzen, wofür der Betriebsrat die Initiative ergreifen wird. (ze)

Vier neue wissenschaftliche Mitarbeiter zu Jahresbeginn: *Warnecke, Link, Sauter und Schäfer*

Zum 01.02.2001 hat Dr.-Ing. *Ragnar Warnecke* als Mitglied der Geschäftsleitung eine übergreifende Leitungsfunktion im Zentralbereich „Forschung und Entwicklung, Consulting“ übernommen und steht damit den wissenschaftlichen Abteilungen „Thermische Prozesse“, „Simulationstechnik und Softwareengineering“ sowie „Umweltökonomie, Umweltrecht und Technikbewertung“ vor.

Warnecke hat an der Gerhard-Mercator-Universität Gesamthochschule Duisburg das Fach Allgemeiner Maschinenbau studiert. Dort hat er auch mit dem Thema „Der thermodynamische Gleichgewichtszustand bei der thermolytischen Behandlung von Polyethylen“ promoviert. Zwischenzeitlich war er am Aufbau des Instituts für Umwelttechnologie und Umweltanalytik e. V., Duisburg, beteiligt. Zuletzt arbeitete Warnecke bei der Noell-KRC Energie- und Umwelttechnik GmbH in Würzburg. Dort war er als Abteilungsleiter für den Bereich Produktsteuerung und Produktentwicklung zuständig und hat sich insbesondere mit der Auslegung von Müll- und Sonderabfallverbrennungsanlagen beschäftigt. Er ist Mitglied in verschiedenen Fach-Ausschüssen.



Dr.-Ing. Ragnar Warnecke

Seit Jahresanfang wird die Mitarbeiterschaft weiterhin verstärkt durch:

Dipl.-Ing. *Andreas Link*, der die Assistenz der Geschäftsführung wahrnimmt. Der studierte Umweltschutztechniker hatte zuvor beim Umweltamt der Stadt Stuttgart gearbeitet.

Dipl.-Kfm. *Andreas Sauter*, der die Abteilung „Umweltökonomie, Umweltrecht und Technikbewertung“ betreut. Er hat in Tübingen und in den USA Betriebswirtschaftslehre studiert.

Dipl.-Ing. *Sven Schäfer*, der schon im Rahmen seines Studiums das Team in der Abteilung „Physikalische und Biologische Prozesse“ kennengelernt hatte und nun die dortigen Arbeiten unterstützt. (kra)